

Interfaz de operador modelo MODEL G306A - GRAPHIC COLOR LCD con TFT QVGA DISPLAY y TOUCHSCREEN



- Configurado a través del Software *CRIMSON®* *(Versión BUILD 424 o superior.)*
- Soporta hasta 5 puertos de comunicación de la serie *RS-232/422/485(2 RS-232 AND 1 RS-422/485 ON BOARD, 1 RS-232 y 1 RS422/485 en tarjetas de comunicación opcionales)*
- *10 puertos base Ethernet T/100 base-tx para unidades de red y páginas web locales.*
- Puerto usb para descargar la configuración de la unidad desde un PC o desde un data transfer a un PC.
- La configuración de la unidad esta guardada en una memoria no volátil de 8 MBYTE FLASH.
- Socket para *COMPACTFLASH® para incrementar la capacidad de memoria.*
- 5.7 pulgadas TFT matriz activa de *256 COLOR QVGA 320 X 240 PIXEL LCD*
- 5 botones KEYPAD para menús en pantalla.
- 3 indicadores led en la parte frontal del panel.
- Fuente de poder de 24 VDC *±20% SUPPLY*
- TOUCHSCREEN

Descripción General.

La interfaz de operador G306A combina capacidades únicas normalmente esperadas de unidades de mayor capacidad, pero con un precio más razonable. La unidad está construida sobre una base de gran rendimiento con funcionalidades integradas. Esta base permite al G306A ejecutar varias de las características normales del rango Paradigma de las interfaces de operador mientras se mejoran y agregan nuevas características.

El G306A es capaz de comunicarse con varios modelos diferentes de hardware mediante el uso de puertos de comunicación de gran velocidad RS232/422/485 y puertos de comunicaciones vía Ethernet 10 Base T/100 Base-TX. Adicionalmente el G306A posee un puerto USB para descargas rápidas de archivos de configuración y accesos a tendencias y datos. Un socket de CompactFlash es proporcionado para que las tarjetas Flash puedan ser empleadas para juntar toda su información sobre preferencias y datos, como también archivos de configuración de gran tamaño. Adicionalmente para acceder y controlar el dispositivo desde fuentes externas, el G306A permite a un usuario a visualizar e ingresar información fácilmente. Los usuarios pueden ingresar datos a través de la touchscreen y/o desde el panel frontal de 5 botones.

Sumario de Seguridad

Todas las regulaciones de seguridad, códigos locales e instrucciones que aparecen en el manual o en el equipamiento deben ser revisadas para asegurar su seguridad personal y también para prevenir daños al instrumento o al equipamiento conectado a él. Si el equipo es usado de una forma que no aparece especificada por el fabricante, la protección del equipo podría ser perjudicial.

No use el controlador directamente para motores de comando, válvulas u otro actor no equipado con seguridad apropiada. Hacerlo podría resultar potencialmente nocivo para las personas o para el equipo en el caso de una falta al controlador.

Contenido del paquete

- Interfaz de operador G306A
- Panel Protector.
- Esquema para corte del panel.
- Pack de elementos hardware para poder montar la unidad al panel.
  Block terminal para conexión de poder

INFORMACION PARA ORDENAR

MODEL NO.	DESCRIPTION	PART NUMBER
G306A	Operator Interface for indoor applications, textured finish with embossed keys	G306A000
G3CF	64 MB CompactFlash Card [5]	G3CF064M
	256 MB CompactFlash Card [5]	G3CF256M
	512 MB CompactFlash Card [5]	G3CF512M
G3RS	RS232/485 Optional Communication Card	G3RS0000
G3CN	CANopen Optional Communication Card	G3CN0000
G3DN	DeviceNet option card for G3 operator interfaces lated high speed communications ports	G3DN0000
G3PBDP	Profibus DP Optional Communication Card	G3PBDP00
PSDR7	DIN Rail Power Supply	PSDR7000
SFCRM2	Crimson 2.0 [2]	SFCRM200
CBL	RS-232 Programming Cable	CBLPROG0
	USB Cable	CBLUSB00
	Communications Cables [1]	CBLxxxxx
DR	DIN Rail Mountable Adapter Products [3]	DRxxxxxx
	Replacement Battery [4]	BNL20000
G3FILM	Protective Films	G3FILM06

Trinidad Ramírez 0573 La Cisterna –Santiago – Chile
Teléfono: 56-2-527-2100



Especificaciones técnicas.

1 Requerimientos de poder.

Debe usar clase 2 o fuente de poder auto regulada.
Conexiones de poder mediante tres posiciones de bloque terminal.
Fuente de Voltaje: +24VDC ±20%
Poder típico *1: 8 W.
Poder Máximo *2: 14 W.
Notas:

1. Poder típico con +24 VDC, comunicación RS232/485, comunicación Ethernet, Tarjeta CompactFlash instalada y display a brillo máximo.
2. Poder máximo indica la mayor cantidad de poder que puede ser extraída desde el G306A. Refiriéndose a los requerimientos de fuente de poder bajo instalación y suministro de poder al G306A.
3. Los circuitos comunes del G306A no están conectados al recinto de la unidad. Ver “Conectando a Tierra” en la sección “Instalando y suministrando poder al G306A”.
4. Lea “Requerimientos de la fuente de poder” en la sección “Instalando y suministrando poder al G306A” para obtener información adicional sobre la fuente de poder.

2. Batería: Lithium coin cell. Tiempo de vida típico de 10 años.

3. Display LCD:

Tamaño	**5,7 pulgadas**
Tipo	TFT
Color	256
Pixeles	320X 240
Brillo	500 cd/m²
Luz de fondo	40.000 HR TYP.

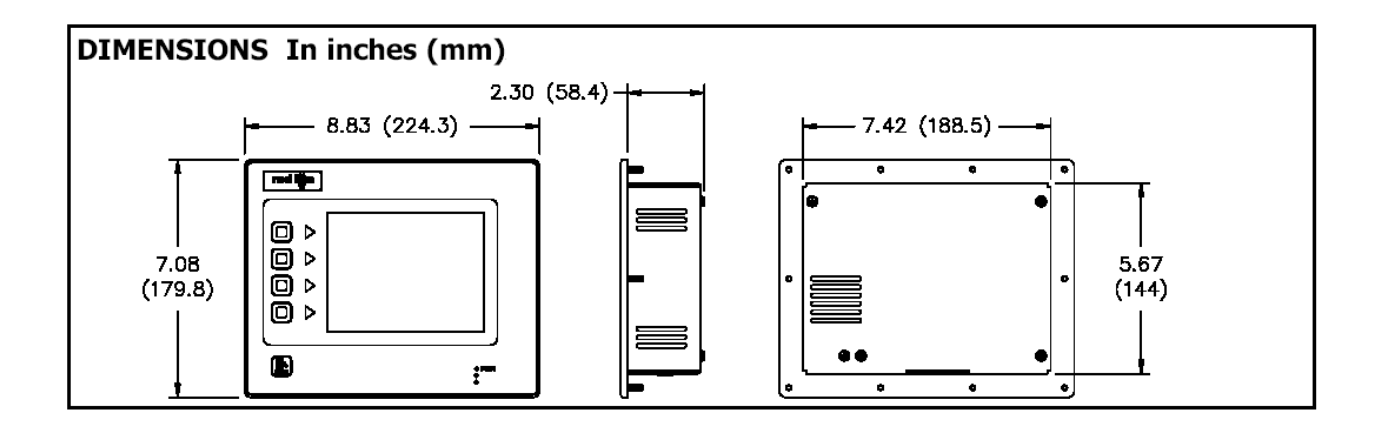
Tiempo de vida a temperatura de cuarto. Refiérase a “Display” en “operación software/unidad”.

4. 5 key key pad: Para menús en pantalla.
5. TouchScreen: Análogo resistente.
6. Memoria:
Memoria de usuario en tablero: 8 Mbyte de memoria Flash no volátil.
Tarjeta de Memoria: Compact Flash tipo II para tarjetas Compact Flash tipo I y tipo II.
7. Comunicaciones:
Puerto USB: Direccionamiento a la especificación USB 1.1. Dispositivo solo usando el conexionado tipo B.

8. Condiciones ambientales:

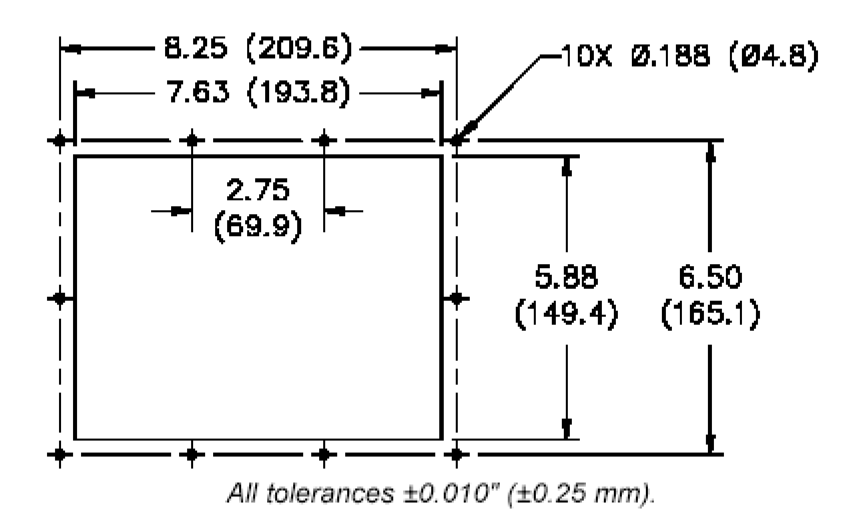
Rango de temperatura operativo: 0 a 50℃
Rango de temperatura de almacenamiento: -20 a 70℃
Humedad de operación y almacenaje: 80% humedad relativa máxima (no condensada) desde 0 a 50℃.
Vibración de acuerdo a la norma IEC 68-2-6: Operacional 5 a 8 Hz, 0.8" (p-p), 8 a 500 Hz, en X, Y, Z dirección, duración: 1 hora, 3 g.
Shock de acuerdo a la norma IEC 68-2-27: Operacional 40 g, 9 msec in 3 direcciones.
Altitud: hasta 2000 metros.





Instalando y alimentando el G306A.
Instrucciones de Montaje.

La interfaz de operador está diseñado para montaje en panel. Un diagrama de corte y un esquema han sido proporcionados. Se debe tomar precaución al remover cualquier desperdicio al momento del montaje para prevenir que material residual caiga accidentalmente al interior de la interfaz de operador durante el proceso de instalación. Una placa es proporcionada para habilitar el sellado a la especificación NEMA 4X/IP66. Instalar las 10 kep nuts (tuercas de contención) para asegurar una compresión uniforme de la placa.



El chassis tierra no está conectado a una señal común de la unidad. No se requiere mantener aislamiento entre tierra y señal común para operar su unidad. Sin embargo, otro equipamiento conectado a la unidad tal vez requiera de aislamiento entre señal común y tierra. Para mantener aislamiento entre señal común y

tierra se debe tener cuidado cuando se realicen conexiones a la unidad. Por ejemplo: una fuente de poder debe utilizarse con aislamiento entre su señal común y tierra. También, pluggin en un cable usb quizás se conecte a señal común y tierra 1.

1 la capa usb podría ser conectada a tierra desde el host. Capa usb de turno podría también conectarse a señal común.

Requerimientos de la fuente de poder

El G306A requiere una fuente de poder de 24 VDC. Su unidad quizás consuma una cantidad inferior que el máximo dependiendo de las opciones que se estén utilizando. En la medida que se vayan utilizando características adiciones, el consumo se irá incrementando. Items que podrían causar incrementos de consumo son: comunicaciones adicionales, tarjetas de comunicación opcionales, tarjetas CompactFlash y cualquier otra característica de programación mediante Crimson.

En cualquier caso es muy importante que la fuente de poder sea montada de forma correcta en caso de que la unidad está destinada a usarse fidedignamente. Por favor, tenga especial cuidado al observar los siguientes puntos:

- La fuente de poder debe montarse cerca de la unidad, usualmente el cable entre la fuente y la interfaz de operador no debe medir más de 6 pies (1,8 cm). Es recomendable que la dimensión del cable sea la menor posible.
- El cable usado para conectar la fuente de poder de la interfaz de operador debe ser al menos de 22-gage wire. El cable rotante debe ser mantenido lejos de grandes contractores, inversores y cualquier otro dispositivo que pueda generar ruido eléctrico considerable.
- Debe usarse una fuente de poder con un Class 2 o SELV. Una fuente de poder Class 2 o SELV proporciona aislamiento suficiente para acceder a circuitos desde niveles arriesgados de voltaje generados por una fuente de poder principal debido a fallas unitarias. SELV es el acrónimo en ingles para “safety extra-low voltage” (Voltaje de seguridad extra bajo). Circuitos SELV deberían exhibir condiciones operativas normales para manipular ya sea bajo condiciones de operación normales o en caso de fallas simples como una caída de una capa de aislamiento básica o después de una falla de un solo componente.

Comunicándose con el G306A

Configurando un G306A

El G306A se configura usando el Software Crimson el cual está disponible como descarga gratuita desde el sitio oficial de Red Lion, como también puede ser adquirido mediante la compra de su versión en CD. Actualizaciones a Crimson para nuevas características y dirvers son posteadas en el sitio web en la medida de que se vayan haciendo disponibles. Al configurar el G306A usando la última versión de Crimson, usted esta asegurando que su unidad posee el conjunto de características más actualizado que existe. El Software Crimson puede configurar el G306A a través de un puerto PGM RS232, Puerto USB o mediante CompactFlash. El puerto USB es conectado mediante un cable USB estándar con un conector tipo B. El driver necesitado para usar el puerto USB debe ser instalado junto con Crimson. El puerto PGM RS232 usa un cable de programación diseñado por Red Lion para conectarse al puerto DB9 COM de su computador. Si escoge la opción de crear su propio cable para efectos de comunicación, utilice el diagrama denominado como “G306A Port Pin Out Diagram” para obtener información sobre el cableado.

El CompactFlash puede ser utilizado para programar un G3 mediante la colocación de un archivo de configuración y un firmware en la tarjeta CompactFlash. La tarjeta entonces debe ser insertada en el G3 y suministrarle poder. Refiérase a la literatura Crimson para más información sobre nombres apropiados y ubicación de los archivos.



USB, TRANSMISORES DE DATOS DESDE LA TARJETA COMPACTFLASH

Para poder transferir datos desde la tarjeta CompactFlash a través del puerto USB, un driver debe estar instalado en su computador. Este driver es instalado junto con Crimson y se encuentra ubicado en la carpeta C: \Archivos de Programa\ Red Lion Controls\Crimson 2.0\Device\ luego de que Crimson es instalado. Este requerimiento quizás ya haya sido cumplido en el caso de que su G306A haya sido configurado mediante el puerto USB.
Una vez que el driver es instalado, conecte el G306A a su computadora con un cable USB y siga las instrucciones de montaje de CompactFlash que aparecen en el manual de usuario Crimson 2.

CABLES y DRIVERS

Red Lion tiene una amplia variedad de cables y drivers para ser utilizados en diferentes tipos de comunicación. Una lista de estos drivers y cables junto con sus pin outs se encuentra disponible en la página oficial de Red Lion. Nuevos cables y drivers son añadidos en una base regular. Si desea construir su propio cable, refiérase a los diagramas “G306A Port Pin Outs” para información sobre el cableado.

COMUNICACIONES ETHERNET

Comunicación Ethernet puede ser establecida ya sea mediante 10 BASE-T o 100 BASE-TX. El Jack RJ45 de la unidad G306A es cableado como un NIC NIC (Network Interface Card). Por ejemplo, cuando se cablea a un hub o a un switch utiliza un cable derecho, pero cuando se conecta a otro NIC usa un cable crossover.
El conector Ethernet posee dos LEDs. Un Led Amarillo en la parte superior derecha, y un LED bi color verde ambarino en la parte superior izquierda. Los LEDS representan los siguientes estados:

Color del LED	Descripción
Amarillo solido.	Conexión establecida.
Amarillo parpadeante	Datos en proceso de transferencia.
Verde	Comunicaciones 10 BASE-T
Ambarino	Comunicaciones 100 BASE-TX

Al reverso de cada unidad hay un número único de 12 dígitos denominado como MAC address y un bloque para marcar la unidad con una dirección IP. Refiérase al manual de Crimson y al sitio oficial de Red Lion para obtener información adicional en comunicación Ethernet.

RS232 PORTS

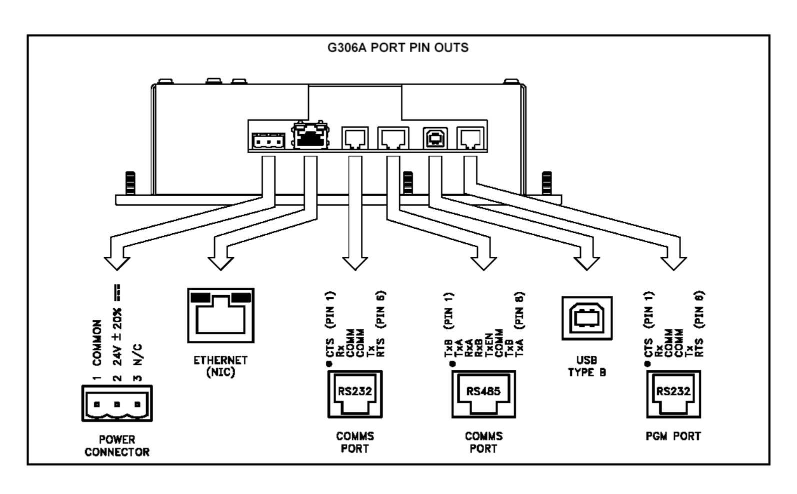
El G306A tiene dos puertos RS232. Esta el puerto PGM y el puerto COMMS. Solo uno de esos puertos puede ser utilizado para programación, ambos puertos pueden usarse para comunicarse con un PLC.

Los puertos RS232 pueden ser usados bajo protocolos maestro o esclavo con cualquier configuración G306A.
Ejemplos de comunicaciones Rs232 pueden involucrar otro producto Red Lion o un computador. Mediante el uso del cable con terminales RJ12 y un giro en el cable, la comunicación RS232 con otro producto G3 o controlador modular puede ser establecida. Los números de partes de los cables RedLion con un giro en ellos son los siguientes: CBLPROG0 1, CBLRLC01 2, o CBLRC02 3.



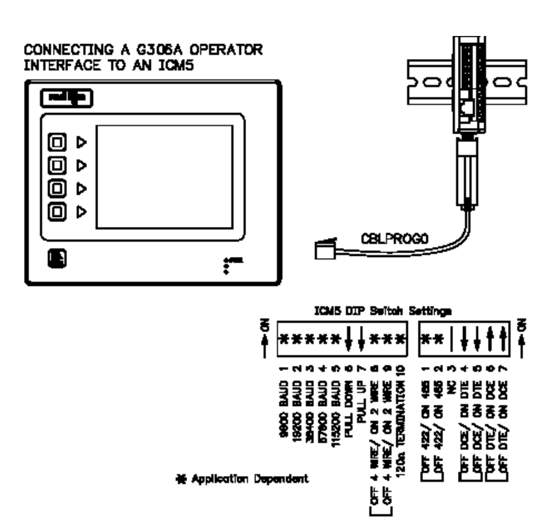
G3 RS232 to a PC

Connections			
G3: RJ12	Name	PC: DB9	Name
4	COMM	1	DCD
5	Tx	2	Rx
2	Rx	3	Tx
	N/C	4	DTR
3	COM	5	GND
	N/C	6	DSR
1	CTS	7	RTS
6	RTS	8	CTS
	N/C	9	RI





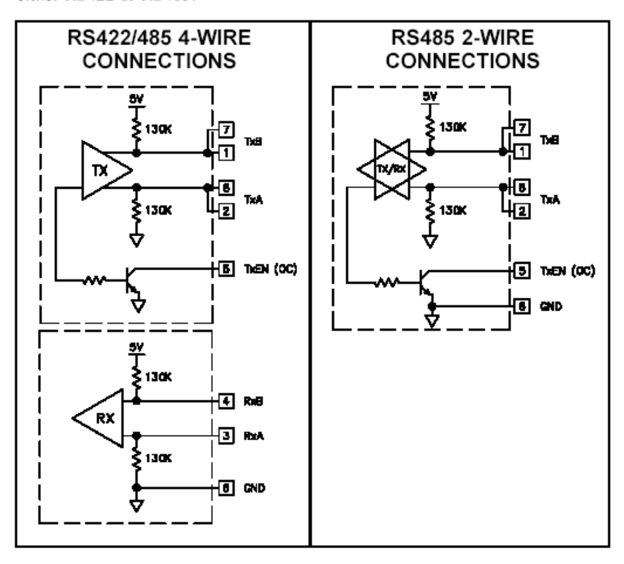
[1] CBLPROG0 can also be used to communicate with either a PC or an ICM5.
[2] DB9 adapter not included, 1 foot long.
[3] DB9 adapter not included, 10 feet long.





RS422/485 COMMS PORT

The G306A has one RS422/485 port. This port can be configured to act as either RS422 or RS485.



DH485 COMMUNICATIONS

The G306A's RS422/485 COMMS port can also be used for Allen Bradley DH485 communications.

WARNING: **DO NOT** use a standard DH485 cable to connect this port to Allen Bradley equipment. A cable and wiring diagram are available from Red Lion.

G3 to AB SLC 500 (CBLAB003)

Connections			
RJ45: RLC	Name	RJ45: A-B	Name
1	TxB	1	A
2	TxA	2	B
3, 8	RxA	-	24V
4, 7	RxB	-	COMM
5	TxEN	5	TxEN
6	COMM	4	SHIELD
4, 7	TxB	-	COMM
3, 8	TxA	-	24V

SOFTWARE/UNIT OPERATION CRIMSON® SOFTWARE

Crimson® software está disponible como descarga gratuita desde el sitio oficial en Internet de Red Lion o también puede ser adquirido mediante la compra de un CD, revise la lista de pedidos para identificar el numero de parte correspondiente para poder realizar una orden. La última versión de este software esta siempre disponible en el sitio web y la actualizar su copia no tiene costo alguno.

DISPLAY

Esta interfaz de operador utiliza una pantalla de cristal líquido (LCD)) para desplegar textos y gráficos. La pantalla utiliza un tubo de cátodo frio fluorescente (CCFL) para iluminar la pantalla. Los tubos CCFL pueden ser ajustados para condiciones de baja iluminación. Estos tubos CCFL tienen un tiempo de vida limitado. Su tiempo de vida está basado de acuerdo a la cantidad de tiempo que la pantalla permanece encendida a máxima intensidad. Apagar la pantalla cuando no está en uso puede extender el tiempo de vida de la luz de fondo. Esto puede lograrse mediante ajustes a la configuración de la pantalla haciendo uso del software Crimson.

TOUCHSCREEN

La interface de operador utiliza un sistema resistente análogo de touchscreen para el ingreso de datos por parte del usuario. La unidad solo producirá un tono audible (beep) cuando un toque en una célula es detectado. El touchscreen está totalmente funcional en la medida que la interfaz de operador es inicializada. La pantalla puede ser operada con el uso de las manos cubiertas con guantes.

KEYPAD
El teclado G306A consiste de 5 teclas que pueden ser usadas para menús en pantallas.

TROUBLESHOOTING YOUR G306A

Si por cualquier razón usted tiene problemas operando, conectando o simplemente tiene preguntas con respecto a su nuevo G306A, contacte al servicio técnico de Red Lion.

FRONT PANEL LEDS

Existen tres LEDS frontales en el panel. A continuación se muestra lo que significan los Leds de acuerdo a su estado:

LED	INDICACION
Rojo (esta etiquetado con la sigla “PWR”)	
Parpadeando	La unidad esta en modo boteo. No hay configuración valida cargada.(1)
Permanentemente encendida.	La unidad está operando con un programa en ejecución.
Amarilla (la de en medio)	
OFF	No hay tarjeta Compact Flash.
Permanentemente encendida.	Hay una tarjeta Compact Flash valida.
Parpadeando rápidamente	Se está chequeando una tarjeta Compact Flash.
Parpadeo normal	La unidad está escribiendo información a la tarjeta Compact Flash ya sea por dos razones, se están almacenando datos o la computadora conectada vía puerto USB ha bloqueado el disco. (2)
Parpadeo lento	Se encontró una tarjeta Compact Flash, pero se encuentra con un formato incorrecto.
Verde (El del fondo)	
Parpadeo	Un tag se encuentra en estado de alerta.
Permanentemente encendida.	Configuración valida ha sido cargada correctamente y no hay alarmas presentes.

Notas:

1 La interfaz de operador esta embalada sin configuración alguna. Después de descargar una configuración, si la luz permanece parpadeando continuamente, intente ciclar poder. Si el LED continua de la misma forma, intente bajar la configuración nuevamente.

2 No apague la fuente de poder de la unidad mientras esta luz se encuentre parpadeando. La unidad escribe datos en intervalos de dos minutos. Luego, el sistema operativo de Microsoft no bloqueara el disco hasta que necesite escribir datos; Windows 98 quizás bloquee el disco en cualquier momento, interfiriendo con el logeo. Refiérase a la sección del manual de usuario Crimson 2 denominado “Mounting the CompactFlash”.

OPTIONAL FEATURES AND ACCESSORIES

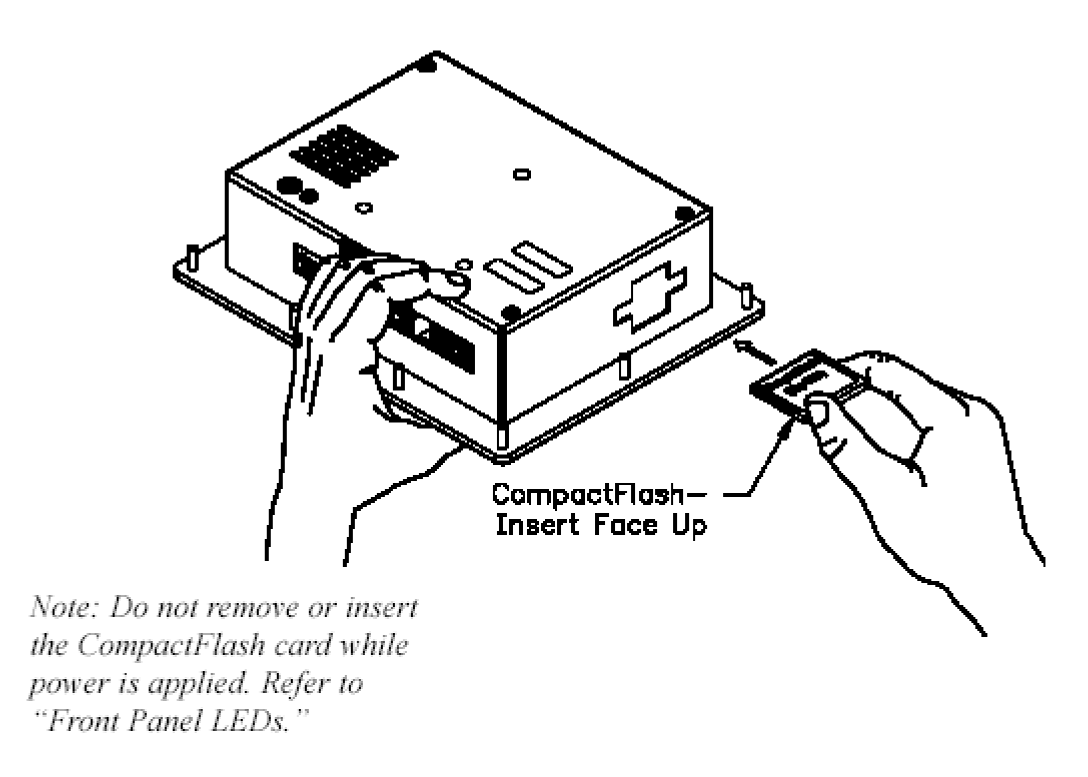
Tarjetas de comunicación opcionales

Red Lion ofrece tarjetas de comunicación opcionales para comunicaciones fieldbus. Estas tarjetas de comunicación le permitirán a su G304A comunicarse con muchos de los protocolos fieldbus más populares.

Red Lion también ofrece tarjetas de comunicación adicionales RS232 y RS422/485. Revise la página oficial de Red Lion para comprobar disponibilidad de estas tarjetas.

COMPACTFLASH SOCKET

El socket CompactFlash es un socket tipo II que puede aceptar tarjetas del tipo I o II. Use tarjetas con una memoria mínima de 4 Mbytes y un máximo de 2 Gbytas en el socket del G306A para CompactFlash. Las tarjetas están disponibles en la mayoría de las tiendas de computación e insumos de oficina en general. CompactFlash puede usarse para transferencias de configuraciones, configuraciones extensas, datos de logeo y tendencia.



Information stored on a CompactFlash card by a G306A can be read by a card reader attached to a PC. This information is stored in IBM (Windows®) PC compatible FAT16 file format.